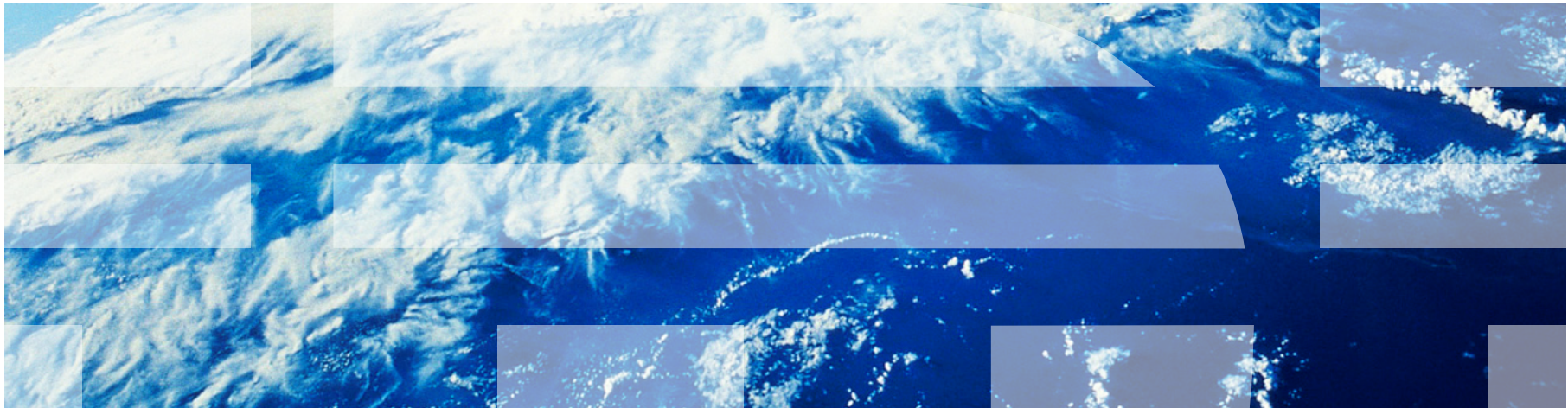


# CICS & die Cloud



Isabel Arnold - IBM Germany  
Client Technical Professional CICS & AD/PD Tools  
[isabel.arnold@de.ibm.com](mailto:isabel.arnold@de.ibm.com)

---

## Allgemeines

- Am 14.12.2012 GA von CICS TS V5.1  
<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21612470>
- Martina Koederitz:  
*"Gartner, IDC, Bitkom sowie unsere IBM internen Studien belegen: Cloud, Analytics, Big Data, Smarter Commerce, Social Business und Mobility verändern das Geschäft unserer Kunden gravierend. Als Technologie- und Transformationspartner bietet uns diese tiefgreifende Verschiebung im Markt die Chance für nachhaltiges Wachstum in Deutschland."*

## Ein bekannter Deutscher Engel



Alois Hingerl, Dienstmann Nr. 172 in München, besorgte einen Auftrag mit solcher Hast, dass er vom Schlage gerührt zu Boden fiel und starb.

Zwei Engel zogen ihn mit vieler Mühe in den Himmel, wo er von Petrus aufgenommen wurde.



# Cloud Vortrag in München





## Was bedeutet jetzt Cloud?

"Von morgens 8  
Uhr bis abends 12  
Uhr frohlocken -  
von mittags 12  
Uhr bis 8 Uhr  
abends Hosianna  
singen!"

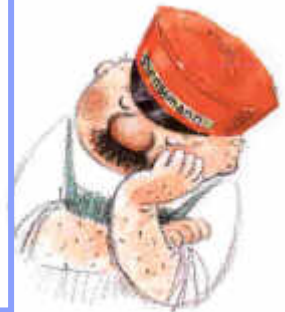
"So - hmhm - ja, wann  
kriag na i wos z'trinka?"



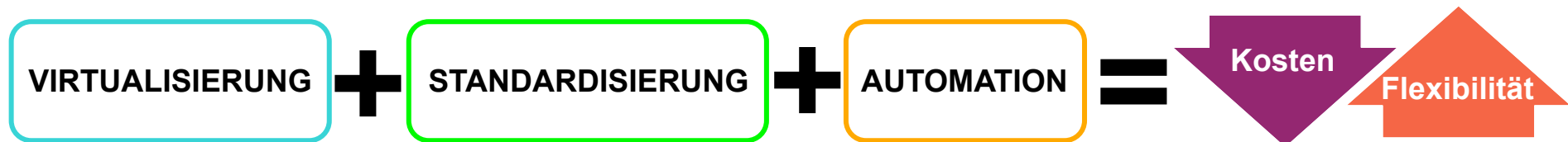
## Also, was ist Cloud Computing?

Definition nach NIST:

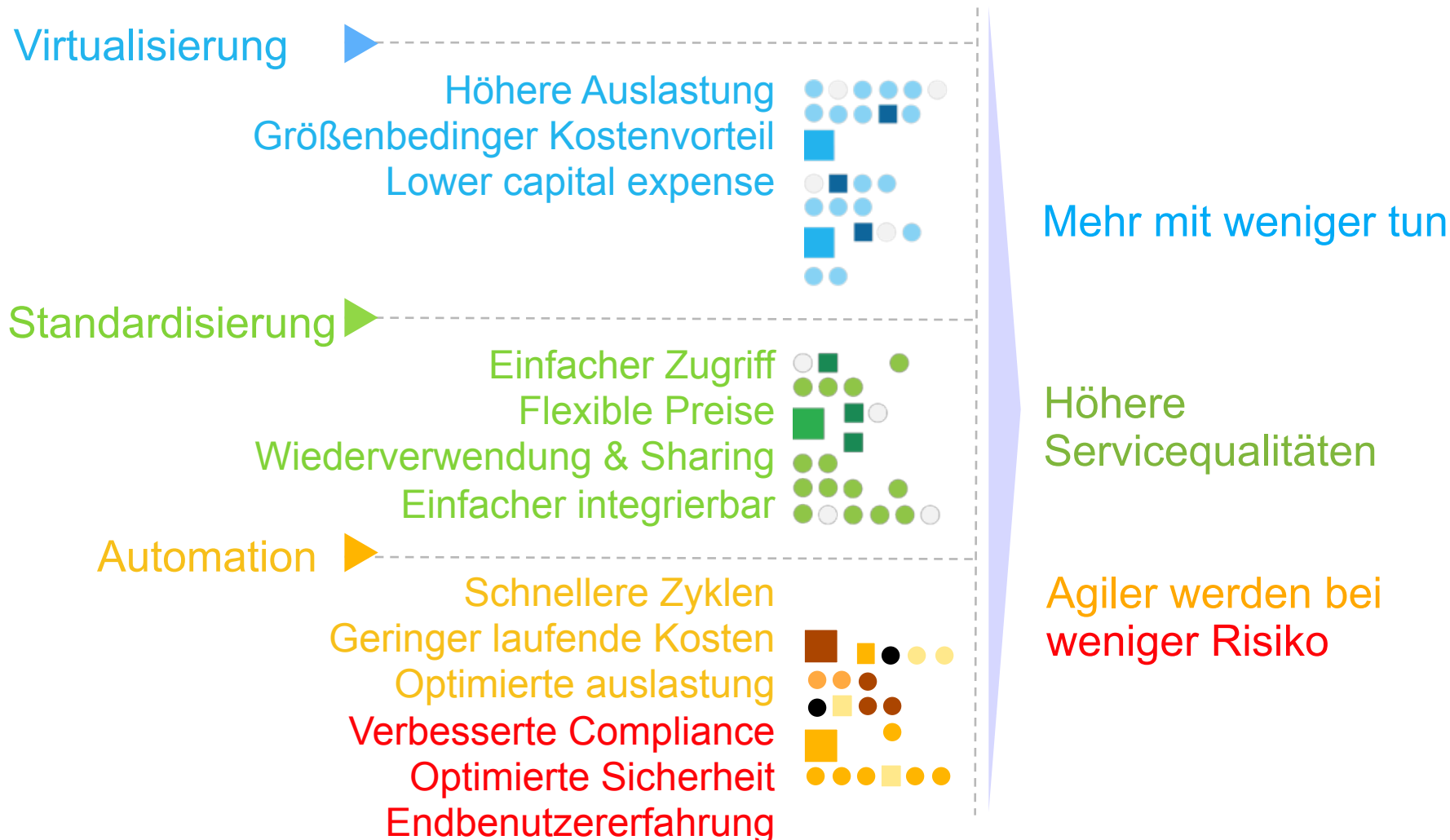
- Modell für universellen, bequemen, on-demand Zugriff über Netzwerk auf
- Gemeinsam genutzten Pool konfigurierbarer Rechenressourcen (Netzwerke, Server, Speicher, Anwendungen, Services, ...)
  - Der schnell bereitgestellt und wieder freigegeben werden kann
  - Mit minimalem Verwaltungsaufwand und Interaktion des Service Providers
- Besteht aus 4 Deployment Modellen, 3 Service Modellen und 5 Charakteristika



- “die Cloud” ist die Infrastruktur, in der ein “Service” läuft
- Sammlung von Ressourcen, im Pool zusammengefasst und **virtualisiert**
- **Standardisierte** Services, die auf virtuellen Ressourcen in diesem Pool laufen
- Steigender Bedarf >> Service kurzfristig bereitgestellt durch **Automation**, auf zusätzlichen virtuellen Ressourcen aus dem Pool (elastische Skalierung)



# Cloud Computing als Evolution, die Vorteile für IT und Business bringt



## Cloud - Deployment, Service, Characteristics



I hab gmoant,  
i kumm in  
Himmi...?!

### 4 Deployment Models

- Private cloud
- Public cloud
- Hybrid cloud
- Community cloud

### 3 Service Models

- Software as a Service (SaaS)
- Platform as a Service (PaaS)
- Infrastructure as a Service (IaaS)

### 5 Characteristics

- Rapid elasticity
- Broad network access
- Resource pooling
- Measured service
- On-demand self-service



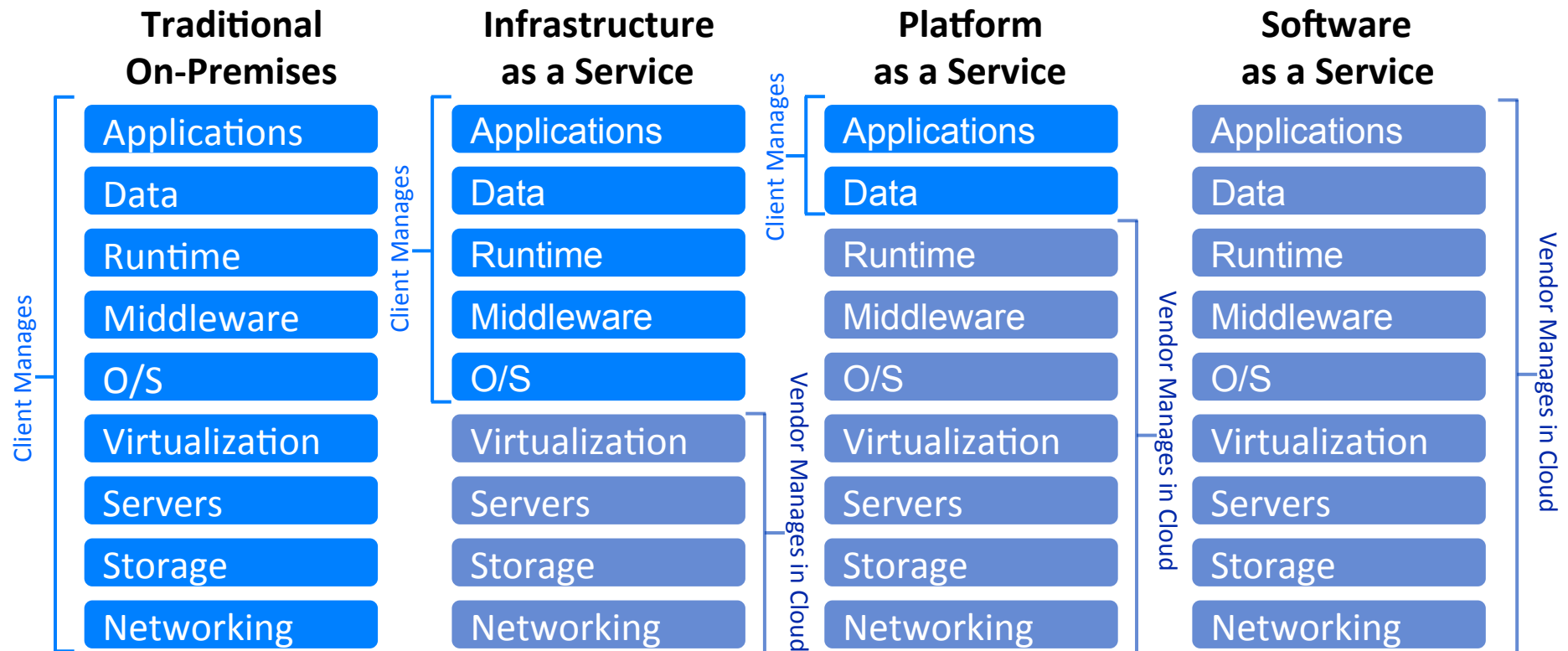
<http://csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800-145/SP800-145.pdf>



## Service Models - Liefermodelle

- Public Cloud – die öffentliche Rechnerwolke
  - bietet Zugang zu abstrahierten IT-Infrastrukturen für die breite Öffentlichkeit über Internet
  - Anbieter vermieten IT-Infrastruktur mit flexibler Bezahlung für den tatsächlichen Nutzungsgrad bzw. Verbrauch (pay-as-you-go), ohne Kapital in Rechner- und Datenzentrumsinfrastruktur investieren zu müssen
- **Private Cloud** – die private Rechnerwolke
  - bietet Zugang zu abstrahierten IT-Infrastrukturen innerhalb der eigenen Organisation
- Hybrid Cloud – die hybride Rechnerwolke
  - kombinierter Zugang zu abstrahierter IT-Infrastrukturen aus den Bereichen von Public Clouds und Private Clouds nach den Bedürfnissen der Nutzer
- Community Cloud – die gemeinschaftliche Rechnerwolke
  - Zugang zu abstrahierten IT-Infrastrukturen wie bei der Public Cloud
  - für einen kleineren Nutzerkreis, der sich, meist örtlich verteilt, die Kosten teilt (z. B. mehrere städtische Behörden, Universitäten, Betriebe/Firmen mit ähnlichen Interessen, Forschungsgemeinschaften)

# Service Modelle im Vergleich



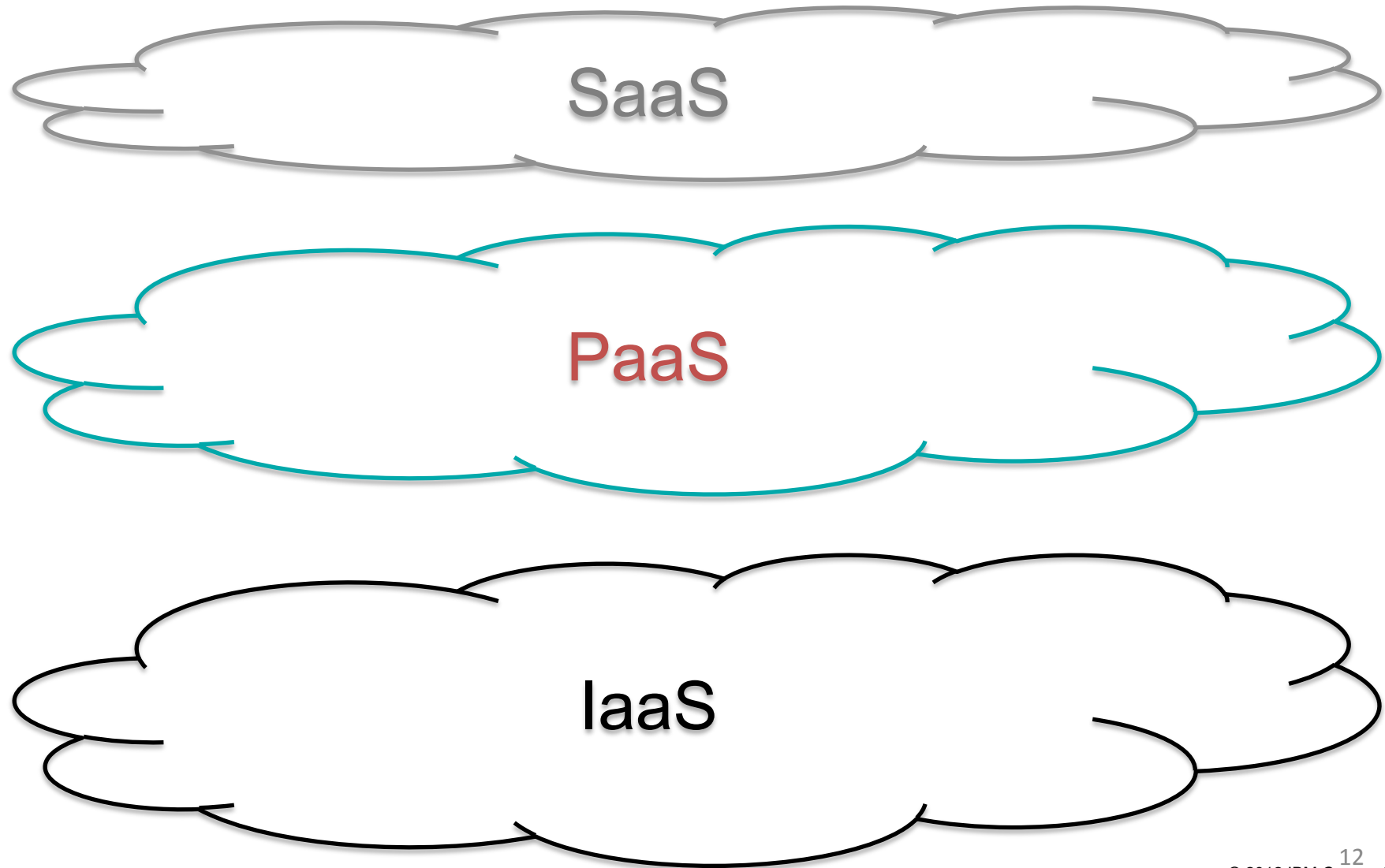
Customization; higher costs; slower time to value

Standardization; lower costs; faster time to value

## Service Modelle

- **IaaS – *Infrastructure as a Service***
  - Zugang zu virtualisierten Hardware Ressourcen (Rechner, Netzwerken, Speicher, ...)
  - Freie Gestaltung eigener virtueller Cluster möglich
  - Nutzer für Auswahl, Installation, Betrieb und Funktionstüchtigkeit ihrer Software selbst verantwortlich
- **PaaS – *Platform as a Service***
  - Zugang zu Programmierungs- oder Laufzeitumgebungen mit flexiblen, dynamisch anpassbaren Rechen- und Datenkapazitäten
  - Nutzer entwickeln eigene Software-Anwendungen oder lassen diese hier ausführen, innerhalb einer Softwareumgebung, die vom Dienstanbieter (Service Provider) bereitgestellt und unterhalten wird
- **SaaS – *Software as a Service***
  - Zugang zu Software-Sammlungen und Anwendungsprogrammen
  - Auswahl von Software, die auf Infrastruktur des Providers läuft
  - auch als *Software on demand* bezeichnet

## Cloud Service Models



Hahleluja



## Cloud Service Models

CICS Applications

CICS Platform

System z



## Cloud Service Models

Luhja -  
Luhja sag i



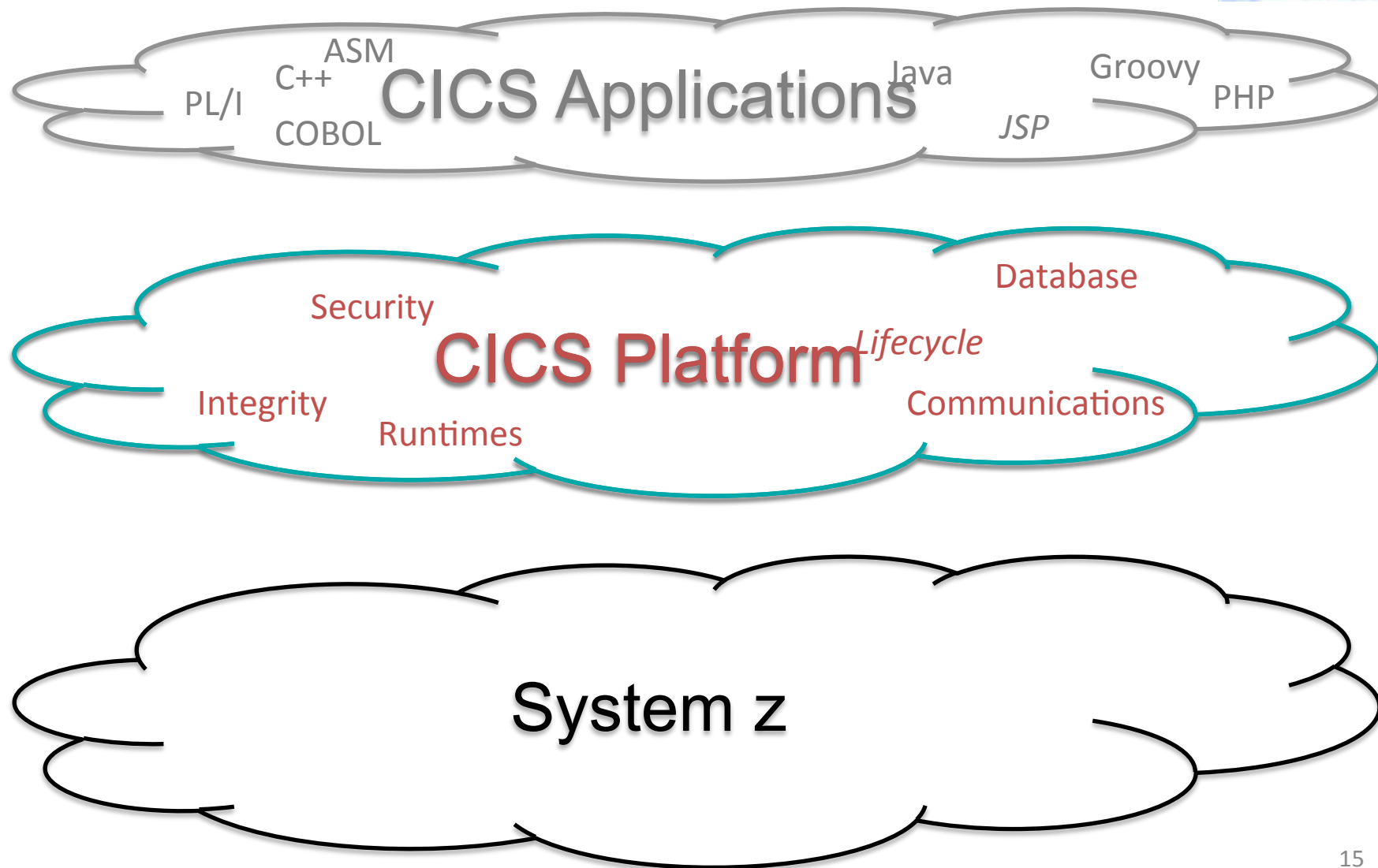
CICS Applications



System z

## Cloud Service Models

zäfix  
Hahleluja -  
Luhja!!!



## New CICS Platform as a Service (PaaS)

Loans

Banking

CICSplex

z/OS 1.13

z/OS 1.13

LPAR A

LPAR B

z196

## Essentielle Charakteristika

### ▪ Broad Network Access

- Web Services, HTTP, Servlets & JSP (Liberty) Unterstützung
- Ausbau von TCP/IP als Alternative zu SNA

### ▪ Resource Pooling

- Ressourcen des Anbieters im Pool
  - >> Bedienung mehrerer Konsumenten über mandantenfähiges Modell
- Zuweisung physikalischer und virtueller Ressourcen nach Bedarf
- Bisher im CICSplex über System Groups, jetzt auch Platforms

### ▪ Rapid Elasticity >> Skalierung

- 64-bit
- Threadsafe
- WLM + Policies

"Luhja! - Sackzementahleluja -  
luhja, sag i - Mei Liaber: Luhja!!!"

### ▪ Measured Service

- Application Context für Zusammenhang der Anwendung

### ▪ On-demand Self Service

- Self-service provisioning / As-needed availability
- Konsument fragt Leistung automatisch ab (Server Zeit, Netzwerk Speicher, ...) ohne menschliche Interaktion mit Anbieter >> Selbstbedienung
- Werkzeuge und Paketierung bringen Operator und Entwickler zusammen



## Ein paar Zitate

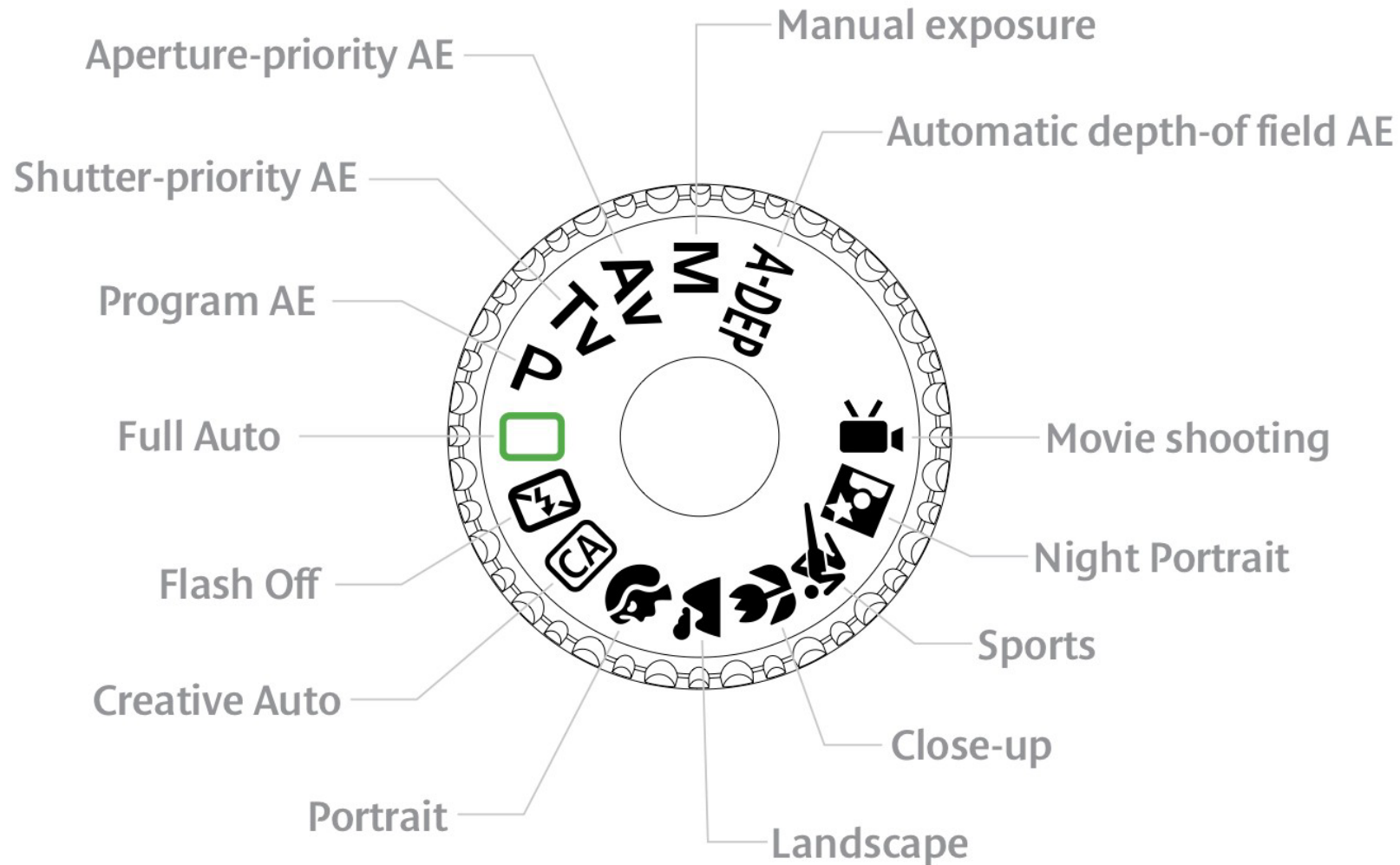
\* “New job for mainframes:  
Cloud platform”, Computerworld

- "A mainframe is a cloud" \*
- “ [Under the old system] the developer had to request operations to set this up and it would take weeks or months. Now in a matter of 15 minutes, **he can do it himself**„ \*
- „[The mainframe] platform has **scalability and partitioning built in at its core**.”  
Judith Hurwitz, President and CEO, Hurwitz & Associates
- "The mainframe is very **well controlled** in most organizations, often to the point where it's locked in a room and **people can't access it**“ \*
- "If they are not automating things, if they don't have a self-service portal, then it's not a cloud architecture, it's **just a virtualized environment**“ \*
- “[Mainframe vendors] are going to have to do some developing to **allow the self-service features** of the cloud”, Julie Craig, Analyst, Enterprise Management Associates
- “There is **incongruity** between what’s out there in cloud today and what these big mainframes do”, Phil Murphy, Analyst, Forrester Research
- **Frage: Ist der Wert vom Mainframe/ CICS abhängig davon, so streng kontrolliert zu sein?**





*“Automatik-Modus: Ich will, dass der Nachwuchsprogrammierer verstehen und der Erfahrene tunen kann”*



## Material

- White Paper: die Bathwick Gruppe analysiert CICS TS V5.1 in Bezug auf seine Cloud Fähigkeiten <http://www-01.ibm.com/software/http/cics/tserver/v51/library/Papers.html>
- Application und Platform bauen
  - Demo: <http://www-01.ibm.com/software/http/cics/tserver/v51/library/demos.html>
  - Anleitung:  
[http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/cicsts/v5r1/topic/com.ibm.cics.ts.scenarios.doc/app\\_platform/scenario\\_overview.html](http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/cicsts/v5r1/topic/com.ibm.cics.ts.scenarios.doc/app_platform/scenario_overview.html)
- Policies bauen  
[http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/cicsts/v5r1/topic/com.ibm.cics.ts.scenarios.doc/policy\\_platform/scenario\\_overview.html](http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/cicsts/v5r1/topic/com.ibm.cics.ts.scenarios.doc/policy_platform/scenario_overview.html)

Und damit wir nicht auf die göttliche Eingebung warten müssen, gehen wir heute Abend selbst Bier trinken

